



## 50 44

### User Manual

### Manuel d'utilisation

### Manual de usuario

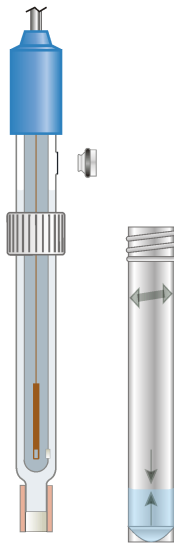
### Manual do Usuário

### 用户手册

### 取扱説明書

### 사용 설명서

### คู่มือผู้ใช้



www.hach.com

### TH

#### 50 44 โพรบ

สามารถดูรายละเอียดเพิ่มเติมได้ในคู่มือตัวเครื่อง

##### ข้อควรระวัง

**⚠** อาจทำให้เกิดการบาดเจ็บได้ ส่วนประกอบที่เป็นแก้วอาจแตกได้ ใช้งานด้วยความระมัดระวังเพื่อป้องกันการบาดเจ็บ

**⚠** อาจได้รับอันตรายจากการสัมผัสสารเคมี โปรดดูที่โปรโตคอลนิริภัย ตามเอกสารข้อมูลด้านความปลอดภัยสำหรับวัสดุ (MSDS)

##### ข้อมูลเบื้องต้น

อิเล็กโทรดชนิดเติมได้นี้ ใช้อิเล็กโทรไลต์แบบลิเทียมอะซิเตท

ข้อมูลทางเทคนิค	
Junction	เซรามิก
Reference	Ag/AgCl และซอลต์บริดจ์ (salt bridge)
Operating temp	0 ถึง 80 °C (32 ถึง 176 °F)
Limits	คอลลอยด์หรือของแข็งที่อยู่ในสภาวะลอยตัว

##### หมายเหตุ

ให้ใช้อิเล็กโทรดอ้างอิงคู่กับอิเล็กโทรดแสดงสถานะเสมอ

##### 1 การเชื่อมต่อโพรบ

##### 2 การเตรียมการ

##### 3 การปรับเทียบ/การวัด

ล้างโพรบด้วยน้ำกลั่นและจัดเก็บไว้ในโซลูชัน ในระหว่างการตรวจวัด

##### 4 การดูแลรักษา

เดิมโพรบตามความจำเป็น เพื่อให้โพรบเต็มอยู่เสมอ รักษาความสะอาดของข้อต่อ เปลี่ยนชิ้นส่วนที่ก่อให้เกิดความชำรุดหรือแห้ง หลังจากเปลี่ยนชิ้นส่วน ให้เดิมอิเล็กโทรดและจุ่มข้อต่อลงในโซลูชัน LiCH<sub>3</sub>COO 0.1M เป็นเวลา 30 นาที

การทำความสะอาด: จุ่มโพรบลงในสารละลายทำความสะอาด และล้างด้วยน้ำกลั่น

การไฮดรต (หัววัดที่แห้ง): จุ่มโพรบที่แห้งลงในสารละลาย HCl ที่เจือจาง

##### 5 การจัดเก็บ

นำโพรบไปไว้ในที่เก็บพร้อมโซลูชัน LiCH<sub>3</sub>COO 0.1M

##### การแก้ไขปัญหา

ตรวจสอบให้แน่ใจว่าตัวอย่างเหมาะสมสำหรับแบบการใช้งาน และข้อต่อสะอาดเรียบรอยดี

##### การรับประกัน

ภายในระยะเวลา 1 ปี สำหรับข้อผิดพลาดจากการผลิตเท่านั้น ไม่ครอบคลุมความเสียหายจากการใช้งาน

### KO

#### 50 44 프로브

자세한 내용은 계측기 설명서를 참조하십시오.

##### 주의

**⚠** 신체 부상 위험. 유리 구성 부품은 깨질 수 있습니다. 손을 베이지 않도록 주의해서 다루십시오.

**⚠** 화학물질에 노출될 위험이 있습니다. 안전 프로토콜에 대한 자세한 내용은 최신 물질안전보건자료(MSDS)를 참조하십시오.

##### 소개

이 재삽입 가능한 기준 전극은 리튬 아세테이트 전극을 사용합니다.

##### 기술 정보

Junction	세라믹
Reference	Ag/AgCl 및 염다리
Operating temp	0-80°C(32-176°F)
Limits	현탁액의 콜로이드 또는 고체

##### 참고

기준 전극을 표시기 전극과 함께 사용하십시오.

##### 1 프로브 연결

##### 2 준비

##### 3 교정/측정

측정할 때마다 프로브를 탈이온수로 헹군 후 용액에 보관하십시오.

##### 4 유지관리

프로브가 항상 가득 차 있도록 필요에 따라 충전하십시오. 접합부를 깨끗하게 유지하십시오. 손상되었거나 건조한 경우 교체합니다. 교체한 후에는 전극을 다시 충전하고 접합부를 LiCH<sub>3</sub>COO 0.1M 용액에 30 분 정도 담가 둡니다.

세척: 프로브를 세척액에 담습니다. 탈이온수로 헹굽니다.

수화: 건조시킨 프로브를 희석한 HCl 용액에 몇 시간 동안 담가 둡니다.

##### 5 보관

프로브를 LiCH<sub>3</sub>COO 0.1M 용액이 담긴 보호기에 넣습니다.

##### 문제 해결

작업에 적절한 샘플을 사용했는지와 접합부가 깨끗한지 확인하십시오..

##### 보증

제조 결함으로 인한 보증 기간은 1 년입니다. 사용 과정에서의 손상은 보증되지 않습니다.

### JA

#### 50 44 プローブ

詳細は、測定器の取扱説明書を参照してください。

##### 注意

**⚠** 人体損傷の危険。ガラス製の部品は割れることがあります。切り傷を防ぐため、注意して取り扱ってください。

**⚠** 化学物質による人体被害の危険。安全規約については、最新の化学物質安全性データシート (MSDS) を参照してください。

##### はじめに

この交換式参照電極は、酢酸リチウム電解液を使用しています。

技術情報	
Junction	セラミック
Reference	Ag/AgCl および塩橋
Operating temp	0 ～ 80 °C
Limits	コロイドまたは固体が含まれる試料。

##### 注

必ず参照電極と指示電極と一緒に使用してください。

##### 1 プローブの接続

##### 2 準備

##### 3 校正/測定

測定ごとに、プローブを純水ですすいで溶液に浸して保管してください。

##### 4 メンテナンス

必要に応じてプローブを充填し、液が満たされた状態を保ってください。液絡部を清潔に保ってください。損傷または乾燥したら交換してください。交換後、電極を充填して、液絡部を LiCH<sub>3</sub>COO 0.1M 溶液に 30 分間浸します。

洗浄: プローブを洗浄液に浸します。純水ですすぎます。

ハイドレーション: 乾いた状態のプローブを希塩酸溶液に数時間浸します。

##### 5 保管

プローブを LiCH<sub>3</sub>COO 0.1M 溶液のプロテクターに収納します。

##### トラブルシューティング

試料が用途に適したものであり、液絡部が清潔であることを確認してください。

##### 保証

製造上の不備についてのみ、1 年間の保証が付帯されます。使用による損傷については保証されません。

### ZH

#### 50 44 探头

请参考仪表手册了解详细信息。

##### Caution

**⚠** 存在人身伤害危险。玻璃组件可能打破。小心处理，避免割伤。

**⚠** 化学品暴露风险。有关安全协议，请参考当前材料安全数据表 (MSDS)。

##### 介绍

此可回填基准电极使用醋酸锂电解质。

##### 技术信息

Junction	陶瓷
Reference	Ag/AgCl 和盐桥
Operating temp	0 至 80 °C（32 至 176 °F）
Limits	悬置胶体或实体。

##### 注意

始终采用带指示电极的基准电极。

##### 1 连接探头

##### 2 准备工作

##### 3 校准/测量

用去离子水清洗探头，并且在测量间隙将其存放在溶液里。

##### 4 维护

需要时重填探头，以保证其是满的。保证连接点清洁。损害或干燥时需要更换。更换完成后，回填电极并将连接点在 LiCH<sub>3</sub>COO 0.1M 溶液中浸泡 30 分钟。

清洁 将探头浸泡在清洁溶液中。用去离子水清洗。

水和作用：将干探头放在稀盐酸溶液中浸泡几个小时。

##### 5 存放

将探头放置在装有 LiCH<sub>3</sub>COO 0.1M 溶液的保护器内。

##### 故障排除

确保样品与应用场合相符并且连接点清洁。

##### 保修

仅针对制造故障提供 1 年保修。使用中造成的损坏不在保修之列。

### PT-BR

#### Sonda 50 44

Consulte o manual do medidor para obter mais informações.

##### Cuidado

**⚠** Risco de lesão corporal. Componentes de vidro podem se quebrar. Manuseie com cuidado para evitar cortes.

**⚠** Perigo de exposição a produtos químicos. Consulte os protocolos de segurança nas atuais planilhas de dados de segurança de materiais (MSDS).

##### Introdução

Este eletrodo de referência recarregável usa um eletrólito de acetato de lítio.

Informações técnicas	
Junction	Cerâmica
Reference	Ag/AgCl e ponte salina
Operating temp	0 a 80°C (32 a 176°F)
Limits	Coloides ou sólidos em suspensão.

##### Aviso

Sempre use o eletrodo de referência com um eletrodo indicador.

##### 1 Conectar a sonda

##### 2 Preparação

##### 3 Calibração/Medição

Lave a sonda com água deionizada e armazene em uma solução entre as medições.

##### 4 Manutenção

Recarregue a sonda conforme a necessidade para mantê-la preenchida. Mantenha a junção limpa. Substitua se estiver danificada ou seca. Após a troca, recarregue o eletrodo e mergulhe a junção em uma solução 0,1M de LiCH<sub>3</sub>COO por 30 minutos.

Limpeza: enxágue a sonda com uma solução de limpeza. Lavar com água deionizada.

Hidratação: enxágue a sonda seca com uma solução diluída de HCl por várias horas.

##### 5 Armazenamento

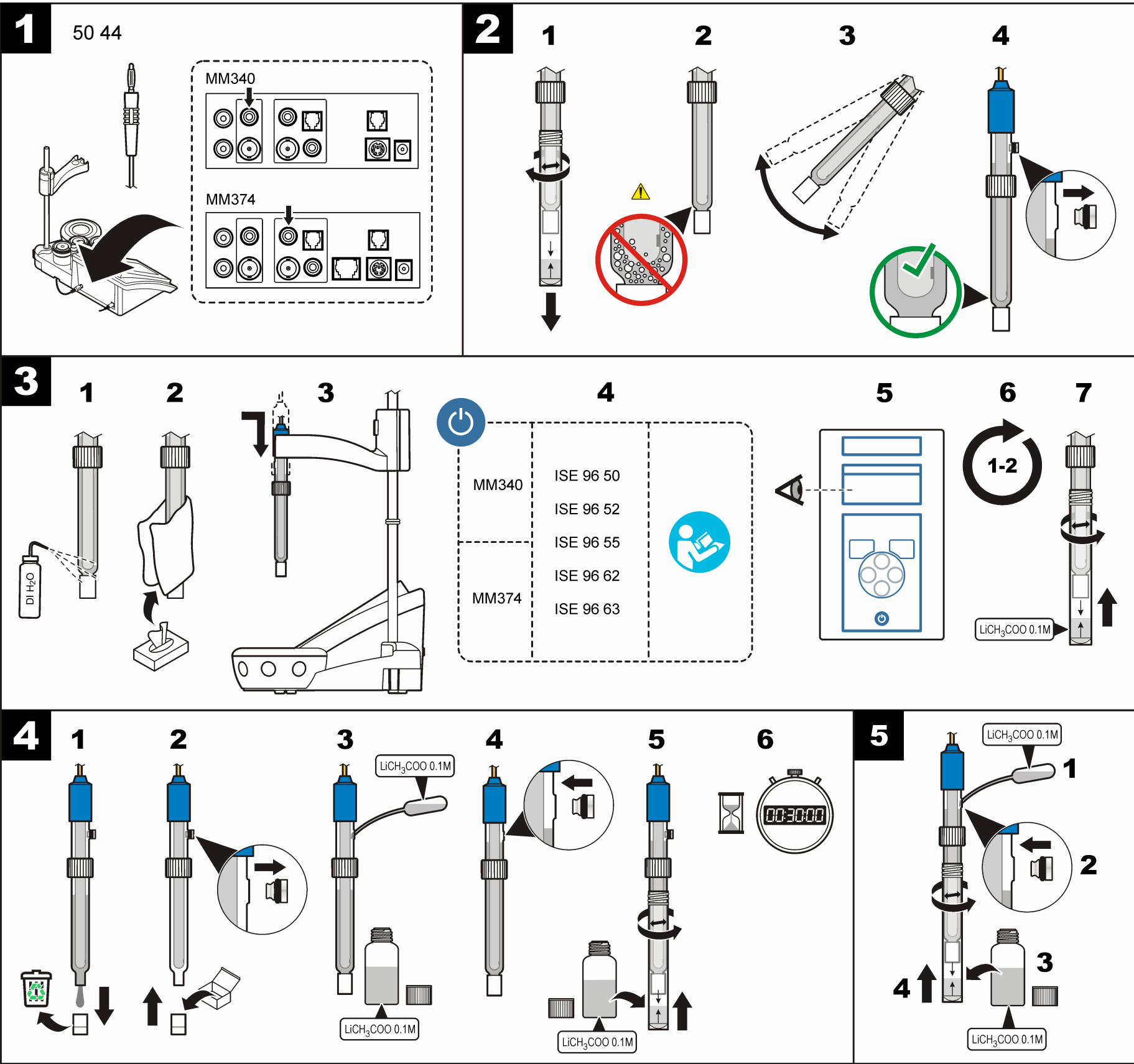
Coloque a sonda no protetor com a solução 0,1M de LiCH<sub>3</sub>COO.

##### Solução de problemas

Lembre-se de verificar se as amostras estão adequadas para aplicação e se a junção está limpa.

##### Garantia

1 ano somente para defeitos de fabricação. Não abrange danos causados por uso impróprio.



EN

50 44 probe

Refer to the meter manual for more information.

Caution

⚠ Personal injury hazard. Glass components can break. Handle with care to prevent cuts.

⚠ Chemical exposure hazard. Refer to the current material safety data sheets (MSDS) for safety protocols.

Introduction

This refillable reference electrode uses a lithium acetate electrolyte.

Technical information

Junction	Ceramic
Reference	Ag/AgCl and salt bridge
Operating temp	0 to 80 °C (32 to 176 °F)
Limits	Colloids or solids in suspension.

Notice

Always use the reference electrode with an indicator electrode.

1 Connect the probe

2 Preparation

3 Calibration/Measurement

Rinse the probe with deionized water and store in solution between measurements.

4 Maintenance

Refill the probe as needed to keep it full. Keep the junction clean. Replace if damaged or dry. After replacement, refill the electrode and soak junction in LiCH<sub>3</sub>COO 0.1M solution for 30 minutes.

Cleaning: soak the probe in a cleaning solution. Rinse with deionized water.

Hydration: soak the dry probe in a dilute HCl solution for several hours.

5 Storage

Put the probe in the protector with LiCH<sub>3</sub>COO 0.1M solution.

Troubleshooting

Be sure that the samples are suitable for the application and that the junction is clean.

Warranty

1 year for manufacturing faults only. Damage from use is not covered.

FR

Sonde 50 44

Pour plus d'informations, reportez-vous au manuel de l'appareil de mesure

Attention

⚠ Risque de blessures corporelles Les composants en verre risquent de casser. Manipulez-les soigneusement pour ne pas vous couper.

⚠ Risque d'exposition chimique. Reportez-vous aux fiches techniques de sécurité des matériaux (MSDS) pour connaître les protocoles de sécurité.

Introduction

Cette électrode de référence réutilisable utilise un électrolyte d'acétate de lithium.

Données techniques

Junction	Céramique
Reference	Ag/AgCl et un pont salin
Operating temp	0 à 80 °C (32 à 176 °F)
Limits	Colloïdes ou solides en suspension.

Remarque

Utilisez systématiquement l'électrode de référence avec une électrode indicatrice.

1 Branchement de la sonde

2 Préparation

3 Etalonnage/Mesure

Rincez la sonde avec de l'eau déminéralisée et stockez la solution entre les mesures.

4 Maintenance

Remplissez de nouveau la sonde de sorte qu'elle soit toujours pleine. Gardez la jonction propre. Remplacez-la si elle est abîmée ou sèche. Une fois que vous avez remplacé l'équipement, remplissez de nouveau l'électrode et laissez tremper la jonction dans une solution de 0,1M de LiCH<sub>3</sub>COO pendant 30 minutes.

Nettoyage : laissez tremper la sonde dans une solution de nettoyage. Rincez à l'eau déminéralisée.

Hydratation : laissez tremper la sonde sèche dans une solution de HCl diluée pendant plusieurs heures.

5 Stockage

Placez la sonde dans sa protection avec une solution de 0,1M de LiCH<sub>3</sub>COO.

Dépannage

Vérifiez que les échantillons sont adaptés à l'application et que la jonction est propre.

Garantie

Garantie d'un an, uniquement pour les défauts de fabrication. Les dommages liés à l'utilisation ne sont pas couverts.

ES

Sonda 50 44

Consulte el manual del usuario del medidor para obtener más información.

Precaución

⚠ Peligro de lesión personal. Los componentes de vidrio pueden romperse. Utilícelos con cuidado para evitar cortes.

⚠ Peligro por exposición química. Consulte los protocolos de seguridad en las hojas de datos actuales de seguridad de los materiales (MSDS).

Introducción

Este electrodo de referencia recargable utiliza un electrolito de acetato de litio.

Información técnica

Junction	Cerámica
Reference	Ag/AgCl y puente salino
Operating temp	0 a 80 °C (32 a 176 °F)
Limits	Coloides o sólidos en suspensión.

Aviso

Utilice siempre el electrodo de referencia con un electrodo indicador.

1 Conexión de la sonda

2 Preparación

3 Calibración/Medición

Enjuague la sonda con agua desionizada y guárdela en una solución entre las mediciones.

4 Mantenimiento

Recargue la sonda a fin de mantenerla llena. Mantenga la unión limpia. Sustitúyala en caso de que esté dañada o seca. Después de sustituirla, recargue el electrodo y sumerja la unión en una solución de LiCH<sub>3</sub>COO de 0,1 M durante 30 minutos.

Limpieza: sumerja la sonda en una solución limpiadora. Enjuagar con agua desionizada.

Hidratación: deje la sonda ya seca en una solución diluida de HCl durante varias horas.

5 Almacenamiento

Ponga la sonda en el protector con una solución de LiCH<sub>3</sub>COO de 0,1 M.

Solución de problemas

Asegúrese de que las muestras son adecuadas para la aplicación y que la unión está limpia.

Garantía

Sólo 1 año por los defectos de fabricación. No cubre los daños derivados del uso del producto.